plari all'illustre prof. Ew. Rübsaamen, il quale dopo accurato esame delle larve in esse contenute, riconobbe che quest'ultime spettano ad un imenottero, con tutta probabilità, della famiglia dei Cinipidi.

Spiegazione della tavola III.

Fig. 1-2. Due ramoscelli di *Rosa* sp. galliferi; ingr. $^1/_1$.
Fig. 3. Sezione di un glomerulo di galle, eseguita in direzione perpendicolare alle sue lamelle costitutive; in questa figura vedonsi quattro celle larvali aperte; ingr. $^{60}/_1$.
Fig. 4. Una galla elementare isolata, vista di profilo; ingr. $^{12}/_1$.
Fig. 5. La stessa, colla sua espansione laminare spianata e vista dal lato superiore; ingr. $^{15}/_1$.

N. B. Nelle figure 4 e 5 i peli e le ramificazioni delle nervature, non vennero indicate.

NOTE SULLA FLORA DEL MONTE MOTTARONE. — PER GIUSEPPE NOBILI.

Il Margozzolo è un gruppo di elevazioni perfettamente isolato che sorge tra il Lago d'Orta, il Lago Maggiore e la pianura Novarese, di cui la parte centrale e culminante chiamasi propriamente Mottarone, benchè si usi comunemente dare questo nome a tutto il sistema. La sua cima maggiore è alta m. 1491, e da essa gradatamente scendono diversi contrafforti.

La costituzione geologica di questo gruppo è assai varia.[1] Granitico da Omegna fino a oltre Baveno, con abbondanza di granito rosso, schistoso in massima parte, calcareo e porfirico a Gozzano e ad Arona, esso appartiene in massima parte all'epoca primaria.[2] La formazione glaciale vi è potentissima, e i terreni glaciali si innalzano fino a 890 m.

La topografia ne è pure assai variata. Nella parte che guarda

---

[1] Vedi Baretti e Sacco, *Il Margozzolo*, Studio geologico. Torino, 1885.

[2] Il prof. F. Sacco attribuisce i graniti al periodo arcaico, gli gneiss o i micaschisti e i porfidi al periodo primario, i calcari al triassico e al liassico.

NUOVO GBI n.s 2, fasc. 1, 1895 : 102-108

il Lago d'Orta la montagna è ripida, rocciosa, scarseggiano i pascoli ed è rigogliosa la vegetazione arborea. Il versante Verbanese invece scende per una serie disgradante di ondulazioni coperte di pascoli, di ericeti e di torbiere; ed in essa il limite della vegetazione arborea di rado oltrepassa (dalla parte nord-est) i 600 metri s. m. Caratteristica della flora arborea di questo monte è l'assoluta mancanza di conifere. [1]

Varia pure col variar della costituzione geologica e topografica ne è la flora. La parte verbanese è ricca di specie di carattere collino, e su di essa si sviluppa largamente la flora delle torbiere (*Drosera, Lycopodium inundatum, Ranunculus Flammula* ecc.) e nei suoi ericeti scendono bassissimi i Licopodii. Dalla parte del Lago d'Orta invece la flora presenta un carattere più spiccatamente montano, ed è quasi flora di transizione tra la flora alpestre dell'Ossola e la flora dei colli Insubrici. La parte meridionale invece va gradatamente passando alla flora del piano; mentre sulla cima fioriscono specie alpine.

Diversi botanici percorsero il monte Mottarone. Citerò in prova i sigg. Franzoni e De Notaris che ne elencarono buona parte delle piante, quantunque senza località, e omettendo molte piante del Lago d'Orta. Il loro catalogo è pubblicato sotto il titolo di: *Flora del Mottarone e luoghi adiacenti* nell'opera del P. De Vitt: *Storia del Lago Maggiore.*

Il dotto botanico Biroli nella sua *Flora Aconiensis* lo cita spesso. Così pure i sigg. Armitage e Weiss nel loro pregevolissimo *Catalogo delle piante vascolari di Pallanza e Intra.*

Molta luce avrebbe potuto portare alla cognizione di questo monte il botanico Omegnese Vito Fantoli (ricordato ai botanici dalla *Potentilla Fantolii*) se il suo voluminoso erbario e le sue note non fossero state distrutte dall'ignoranza degli eredi.

In questo lavoro, frutto di diversi anni di ricerche, intendo pubblicare ciò che mi fu possibile raccogliere sulla flora di questo gruppo, quale contributo alla flora poco conosciuta dei dintorni del Lago d'Orta. [2]

---

[1] Questo si osserva su tutti i monti del Lago d'Orta. Al contrario nella valle d'Ossola il loro limite inferiore è assai basso (300 m. s. m.!).

[2] Godo di attestare i sensi della mia riconoscenza al valente amico Emilio Chiovenda pel cortese aiuto prestatomi nello studio di certe specie critiche e di difficile determinazione.

CENTURIA PRIMA.

1. Clematis Vitalba L. — Comune nelle siepi, nei muri vecchi, ecc.
2. Thalictrum aquilegifolium L. — Nei prati e nei boschi dal piano (Crusinallo!) fino al limite superiore del faggio. — Dalla parte Cusiana!
3. Th. minus L. — Nei prati. Volgare.
4. Anemone hepatica L. — Boschi e rupi umide. Volgare.
5. A. nemorosa L. — Boschi, prati e pascoli. Volgare.
6. Adonis aestivalis L. — Nelle messi ad Arona (?).
7. Ranunculus fluitans L. — Nelle acque scorrenti. Nella Nigoglia ad Omegna!
8. R. trichophyllus Chaix. — Acque di lento corso e stagnanti. Omegna!
9. R. platanifolius L. — Nei ruscelli alpini del monte Mottarone, m. 1400!
10. R. Flammula L. — Fossi e luoghi erbosi umidi. Omegna! Stresa! Vezzo! Magognino! ecc.
    β) dentatus DC. — Colla specie a Vezzo!
    γ) ovatus DC. — Colla specie a Omegna!
11. R. reptans L. — Nelle sabbie bagnate e nei ruscelli ad Omegna! Se ne trova una forma a cauli allungatissimi, robusti e fogliosi, simile assai al *R. Flammula β dentatus* nei ruscelli tra Cireggio e Brolo.
12. R. arvensis L. — Nelle messi ad Arona (*Franzoni*).
13. R. montanus Willd. — Pascoli montani. Volgare.
14. R. acris L. — Ovunque nei luoghi erbosi.
15. R. nemorosus DC. — Margini dei boschi. Omegna!
16. R. philonotis Ehrh.
    β) hirsutus Ehrh. Margini dei boschi presso Omegna!
17. R. Aleae Willk.
    δ) multiflorus Freyn. — Luoghi erbosi e prati. Comune.
18. Ficaria verna Huds. — Siepi, luoghi erbosi ecc. Ovunque.
19. Caltha Pedemontana Chiovenda in litt. — *Caltha palustris* Rossi non L. — Ruscelli alpini del m. Mottarone.
20. Trollius Europaeus L. — Prati e pascoli elevati, ed anche nei prati oltre i 500 m. s. m.

21. Eranthis hiemalis Salisb. — Selve del Mergozzolo (*Gagliardi* in herb. Rossi !).
22. Helleborus viridis L. [1] — Prati ombrosi a Crusinallo !
23. Nigella arvensis L. — Subspontanea a Gravellona (Chiovenda in herb. Rossi !).
24. Aquilegia vulgaris L.

   β atrata Koch. — Ghiaie e frane calcaree al Lago Maggiore !
25. Aconitum Lycoctonum L. — Boschi e valloni del m. Mottarone. Comune.
26. Actaea spicata L. — Boschi montani sopra Omegna.
27. Berberis vulgaris L. — Boschetti e siepi. Comune.
28. Epimedium alpinum L. — Selve castanili di Arona.
29. Nymphaea alba L. — Stagni e paludi. Arona ! Stagni di Sazza (Lago d' Orta).
30. Papaver Rhoeas L. — Nei campi e nelle messi. Volgare.
31. P. Argemone L. — Campi abbandonati.
32. Chelidonium maius L. — Nei ruderati. Volgare.
33. Fumaria officinalis L. — Negli orti. Comune.
34. Nasturtium officinale [2] R. Br. — Fossi e ruscelli. Nell' Alto Vergante, assai comune !
35. N. palustre R. Br. — Luoghi paludosi.
36. N. Pyrenaicum R. Br. — Margine dei prati. Omegna !
37. Barbarea vulgaris R. Br. — Lungo le vie nei luoghi erbosi.
38. Arabis hirsuta Scop. — Luoghi erbosi. Comune.
39. Cardamine impatiens L. — Nei boschetti e nei luoghi ombreggiati.
40. C. hirsuta L. — Luoghi erbosi e lungo le vie.
41. C. pratensis L. — Prati umidi.
42. C. amara L. — Nei fossi, nelle sorgenti dell'Alto Vergante.
43. Dentaria bulbifera L. — Boschi ombrosi Omegna (?).
44. Sisymbrium officinale Scop. — Margini delle vie, ruderati ecc. Volgare.

---

[1] Vedi Giuseppe Nobili, *La presenza dell' « Helleborus viridis* L. » *nell' Italia superiore*. Siena, Boll. Naturalista. Luglio 1894.

[2] Le *Crocifere* saranno più ampiamente studiate e completate in un'altra centuria.

45. Alliaria officinalis Andrz. — Lungo le vie, nelle rupi, nei boschi. Comune.
46. Stenophragma Thalianum Celak. — Margini dei campi. Omegna!
47. Erucastrum obtusangulum Rchb. — Luoghi sabbiosi lungo le vie.
48. Sinapis arvensis L. — Nei prati a Orta (?).
49. Diplotaxis tenuifolia DC. — Nei muri. Isola di S. Giulio!
50. Erophila verna Rchb. — Luoghi erbosi. Volgare.
51. Teesdalia nudicaulis R. Br. — Indicato di Arona.
52. Biscutella laevigata L. — Luoghi sassosi e rupi.
53. Capsella bursa-pastoris Moench. — Campi, luoghi erbosi, vie, ecc. Volgarissima.
54. C. rubella Boiss. — Colla specie, ma rara. Omegna!
55. Neslia paniculata Desv. — Nei prati e nei campi. Assai comune.
56. Bunias Erucago L. — Nei campi e nelle messi.
57. Helianthemum vulgare DC. — Prati e pascoli secchi, talora anche negli ericeti colle forme:
    α) obscurum Pers.
    β) tomentosum Griml.
    γ) grandiflorum DC.
58. Viola palustris L. — Luoghi palustri. Non rara.
59. V. hirta L. — Boschi, prati, siepi. Omegna!
60. V. alba Bess. — Siepi, boschi, prati. Omegna.
61. V. odorata L. — Negli stessi luoghi della precedente. Volgare.
62. V. sylvatica Fr. — Nei boschi e nelle macchie.
63. V. tricolor L. — Prati e siepi, colle forme:
    β) arvensis.
    δ) alpestris. — Omegna!
64. Parnassia palustris. — Prati paludosi. Volgare.
65. Drosera intermedia Hayn. — Nelle torbiere. Gignese! Omegna! Vezzo! ecc.
66. Dr. rotundifolia L. — Margini torbosi e sfagneti. Assai comune.
67. Polygala Chamaebuxus L. — Nelle rupi dei boschi, colla var. rhodoptera Gremli.
68. P. vulgaris L. — Luoghi erbosi. Comune.
69. P. austriaca Crtz. — Pascoli secchi di tutto il gruppo.

70. Dianthus superbus L. — Pascoli della cima.
71. D. atrorubens All. — Nei muri dei campi. Comune.
72. D. armeria L. — Boschi c. s.
73. D. Carthusianorum L. — Nei muri e nei boschi. Omegna!
74. Tunica saxifraga Scop. — Luoghi sabbiosi. Gravellona!
75. Saponaria officinalis L. — Nei muri, lungo le vie, negli alvei dei torrenti. Assai comune.
76. S. ocymoides L. — Luoghi sabbiosi.
77. Cucubalus baccifer L. — Nelle siepi al Lago Maggiore. Vezzo!
78. Silene inflata L. — Volgarissima nei prati.
79. S. Italica Pers. — Boschi collini al Lago Maggiore.
80. S. Armeria L. — Indicata da Franzoni e De Notaris. Probabilmente sul Lago Maggiore.
81. Melandrium noctiflorum Fr. — Nei prati e nelle siepi. Frequente.
82. M. vespertinum Martens. — Margini delle vie e luoghi erbosi. Omegna!
83. M. diurnum Crèp. — Negli stessi luoghi della sp. prec.
84. Lychnis flos-cuculi L. — Prati. Volgare.
85. Agrostemma Githago L. — Nelle messi. Volgare.
86.[1] Moehringia trinervia Clairv. — Siepi e margini dei campi. Comune.
87. M. muscosa L. — Roccie muscose del monte. Comune.
88. Arenaria serpyllifolia L. — Campi e muri. Volgare.
89. Stellaria nemorum L. — Luoghi umidi ombrosi.
90. S. media L. — Lungo le vie. Omegna!
91. S. graminea L. — Nelle siepi appiè del Margozzolo a Omegna!
92. Malachium aquaticum Fr. — Luoghi umidi e nei fossi.
93. Linum usitatissimum L. — Qua e là avventizio. Subspontaneo in un fosso a Omegna!
94. L. catharticum L. — Prati umidi, ed anche nei pascoli montani secchi. Comune.
95. Malva Alcea L. — Trovata nel 1892 in un boschetto presso Omegna, e poi distrutta.
96. M. sylvestris L. — Lungo le vie e negli orti. Volgare.

---

[1] I generi *Alsine* e *Cerastium* verranno pubblicati in un'altra centuria.

97. M. ROTUNDIFOLIA L. Negli orti. Volgare.
98. ALTHAEA OFFICINALIS L. — Subspontanea a Crusinallo!
99. ACER PSEUDOPLATANUS L. — Boschi montani di tutto il gruppo.
100. A. CAMPESTRE L. — Boschi e siepi. Comune.

(Continua)

Omegna, 26 Ottobre 1894.

CONTRIBUTO ALLA FLORA VASCOLARE DEL TERRITORIO LIVORNESE PER A. PREDA.

Fino ad ora, per quanto mi risulta, nessun botanico si occupò specialmente della Flora vascolare dei dintorni di Livorno, o per lo meno nessuno pubblicò una lista delle piante vascolari che vi crescono più o meno spontaneamente. Credetti quindi di tentare tale lavoro, valendomi in parte delle notizie che raccolsi da varie pubblicazioni, come il *Prodromo della Flora Toscana* (coi due Supplementi) del prof. Caruel, la *Contribuzione alla Flora Toscana* del prof. Arcangeli (Ricerche e lavori eseguiti nell' Istituto botanico della R. Università di Pisa, fascicolo I, Pisa 1886), l' *Addenda ad Floram Etruriae,* dei dott. E. Levier e S. Sommier (Nuovo Giornale bot. ital., vol. XXIII, 1891), in parte del materiale che ho potuto raccogliere erborizzando per i campi ed i monti livornesi.

Nella enumerazione delle piante ho seguito l'ordine tenuto dal prof. Arcangeli nel suo *Compendio della Flora Italiana* (1894), e ho preferito poi di aggrupparle in centurie, potendo in tal guisa occuparmi dapprima di quelle sulle quali ho maggiori dati e che per la massima parte conservo nel mio erbario.

A questa prima centuria credo utile far precedere qualche cenno sul territorio livornese:

La parte di terraferma della provincia di Livorno comprende una linea di costa di circa 17 chilometri, dal torrente *Ugione* al torrente *Chioma,* i quali corsi d'acqua determinano, in parte, i limiti Nord e Sud della provincia; ad Ovest abbiamo qual li-